



Prefeitura de Guaíba

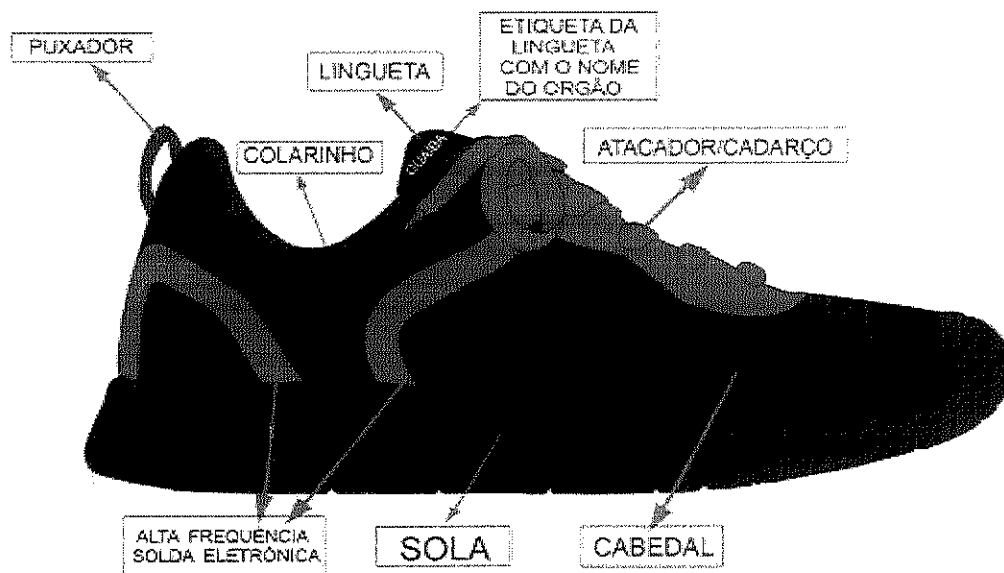


**PREGÃO ELETRÔNICO-
SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS
200/2023**

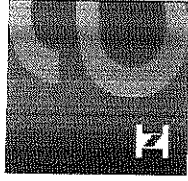
OBJETO: Registro de Preços para aquisições futuras de UNIFORMES PARA ALUNOS, PROFESSORES, ORIENTADORES, MONITORES, AGENTES EDUCADORES, MERENDEIRAS E SERVENTES.

Laudos Técnicos e Certificado de Acreditação

TÊNIS ESPORTIVO - FECHAMENTO DE CADARÇO



República Federativa do Brasil
Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços
Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro
Coordenação Geral de Acreditação



*Signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC),
da Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC) e International Accreditation Forum (IAF).*

Certificado de Acreditação

Acreditação nº CRL 0185

IBTeC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos / Unidade de Materiais
IBtec - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos
Rua Araxá, 750 – Ideal - Novo Hamburgo - RS

Acreditação Inicial: 28/12/2004

A Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) concede acreditação ao Organismo de Avaliação da Conformidade acima identificado, no endereço citado, segundo os requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005. Esta acreditação constitui a expressão formal do reconhecimento de sua competência para realizar atividades de ensaios, conforme Escopo de Acreditação.

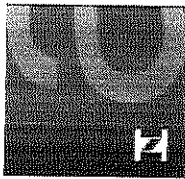
Assinado de forma digital por
ALDONEY FREIRE COSTA

Dados: 2017.03.27 09:05:53
-03'00'

Aldoney Freire Costa
Coordenador Geral de Acreditação Substituto

A situação atual da acreditação e seu escopo devem ser verificados no endereço eletrônico www.inmetro.gov.br/credenciamento/laboratoriosAcreditados.asp

Federal Republic of Brazil
Ministry of Industry, Foreign Trade and Services
National Institute of Metrology, Quality and Technology – Inmetro
General Coordination for Accreditation



*Signatory to the Mutual Recognition Arrangements of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC),
Interamerican Accreditation Cooperation (IAAC) and International Accreditation Forum (IAF).*

Accreditation Certificate

Accreditation No.CRL 0185

Initial Accreditation: December 28th, 2004

**IBTeC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos / Unidade de Materiais
IBtec - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos**

Rua Araxá, 750 – Ideal - Novo Hamburgo – RS - Brasil

The General Coordination for Accreditation of Inmetro (Cgcre) grants accreditation to the Conformity Assessment Body identified above, at the mentioned address, in compliance with the requirements established in the ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005. This accreditation is the formal expression of the recognition of its competence to carry out the activities of testing, as described in the Accreditation Scope.

Assinado de forma digital por
ALDONEY FREIRE COSTA

Dados: 2017.03.27 09:07:08

-03'00'

**Aldoney Freire Costa
General Coordinator for Accreditation Substitute**

The recognition status and scope shall be checked at the address www.inmetro.gov.br/credenciamento/laboratoriosAcreditados.asp

Relatório de Biomecânica Nº 323/2023

Página 1 de 2

Cliente: NKS IMP.E EXP. INDUSTRIA E COMERCIO DE CALÇADOS LTDA.
CNPJ: 00.744.999/0001-83

Avenida 20 de Setembro, 4747, Conjunto 1 – Bairro São Jacó
CEP: 93819-302
Sapiranga – RS

Material Ensaiado: Foram testados três pares de calçados de numeração 35, referência Tênis NKS – Cadarço/Atacador, sem ficha técnica.

Protocolo nº 71814 – 18/10/2023 – TB177

Considerações:

Realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

As amostras foram condicionadas de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

ENSAIOS E RESULTADOS:

TB177				
Normas	Ensaio	Resultados	Pontuações	Nível de Conforto
ABNT NBR 14835:2021	Massa do calçado	205 (g)	9	Confortável
		≤ 240 Confortável / $> 240 \leq 380$ Normal / > 380 Desconfortável		
ABNT NBR 14838:2016	Índice de Amortecimento	87 (%)	9	Confortável
		< 35 Desconfortável / $\geq 35 < 50$ Normal / ≥ 50 Confortável		
ABNT NBR 14839:2015	Índice de Pronação	2,1 (°)	9	Confortável
		≤ 3 Confortável / $> 3 \leq 6$ Normal / > 6 Desconfortável		
ABNT NBR 14840:2015	Percepção de calce	8,7 (pontos)	9	Confortável
		< 4 Desconfortável / $\geq 4 < 7$ Normal / ≥ 7 Confortável		
	Marcas/lesões	Ausência total de lesões/Percepção de uma pequena área de pressão	9	Confortável

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 07.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

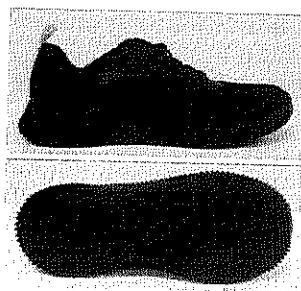
Rev.:08-Mai/21

Relatório de Biomecânica Nº 323/2023

Página 2 de 2

PARECER: Foram testados três pares de calçados de numeração 35, referência Tênis NKS – Cadarço/Atacador, sem ficha técnica.

Data da emissão: 1/11/2023.



Estas amostras são arquivadas no IBTeC pelo período de 6 meses, a contar da data de emissão deste relatório (caso queiram retirar as amostras antes deste período, deve ser solicitado e assinado um termo de desistência de rastreabilidade).

Este Relatório tem validade de 1 ano, a partir da sua data de emissão.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

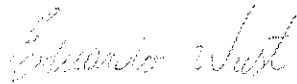
Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 07.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93.334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

Rev.:08-Mai/21

Relatório de Biomecânica Nº RB323/2023



Coordenador do laboratório de ensaios de Biomecânica
Prof. Me. Eduardo Wüst



Coordenador do laboratório de Biomecânica
Prof. Dr. Rudnei Palhano

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

<http://www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/>

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na

barra de ferramentas do pdf.



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 3791/23

Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de Setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.
CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra solado de cor azul.
Identificação do cliente: "TÊNIS - MARCA NKS"

Protocolo: 69628

Data de entrada: 22/06/2023

Data de realização do ensaio: 04/07/2023



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Construção inferior do calçado – Solas, solados e materiais afins – Determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90° (ABNT NBR 14742:2020)	Espessura média total dos corpos de prova: 6,4 mm Espessura média de ensaio dos corpos de prova: 4,4 mm Resultados após 30.000 flexões: <u>Corpo de prova 1:</u> Avaliação visual: Sem danos na superfície fora do ponto de incisão Progressão do corte: 0,0 mm <u>Corpo de prova 2:</u> Avaliação visual: Sem danos na superfície fora do ponto de incisão Progressão do corte: 0,0 mm <u>Corpo de prova 3:</u> Avaliação visual: Sem danos na superfície fora do ponto de incisão Progressão do corte: 0,0 mm

OBS: O ensaio de Determinação da resistência a flexões contínuas em um ângulo de 90° foi realizado após o ensaio de envelhecimento por calor 7 dias a 50 °C.

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 06 de julho de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 27.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 3791/23

Maria Eduarda Moreti

Técnico analista
Maria Eduarda Moreti - Técnica Química
CRQ 054010331 - 5ª Região
Assinado em: 06/07/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 06/07/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/1200696284559306072023_ibtec_-Assinado.pdf

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 3792/23

Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de Setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.
CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra solado de cor azul.
Identificação do cliente: "TÊNIS - MARCA NKS"

Protocolo: 69628

Data de entrada: 22/06/2023

Data de realização do ensaio: 04/07/2023



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Construção inferior do calçado – Solas, solados e materiais afins – Determinação da resistência ao desgaste por abrasão especial – Perda de Espessura (ABNT NBR 14738:2015)	Corpo de prova 1: 51 Corpo de prova 2: 42 Média: 47 Desvio padrão: 7 (em centésimos de mm)

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R.) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 06 de julho de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
ludoc@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Igará
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 3792/23

Maria Eduarda Moreti

Técnico analista
Maria Eduarda Moreti - Técnica Química
CRQ 054010331 - 5ª Região
Assinado em: 06/07/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 06/07/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/6322696284559306072023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3552.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Aravá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 5120/23

Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS – Brasil.
CNPJ: 00.744.999/0001-83.

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de calçado de cor azul.
Identificação do cliente: "TÊNIS CADARÇO – MARCA NKS"

Protocolo: 70803

Data de entrada: 24/08/2023

Data de realização do ensaio: 07/09/2023



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Calçados – Determinação da resistência da colagem na banda lateral (ABNT NBR 15379:2020)	Colagem testada: Cabedal X Solado
	<u>Pé direito:</u>
	<u>Bico:</u> 6,8 N/mm
	<u>Lateral interna:</u> 5,4 N
	<u>Lateral externa:</u> 4,8 N
	<u>Traseiro:</u> 5,0 N/mm
	<u>Pé esquerdo:</u>
	<u>Bico:</u> 8,5 N/mm
	<u>Lateral interna:</u> 4,7 N/mm
	<u>Lateral externa:</u> 6,5 N/mm
	<u>Traseiro:</u> 8,8 N/mm

OBS: O ensaio de Determinação da resistência da colagem na banda lateral foi realizado após o ensaio de envelhecimento por calor 7 dias a 50°C.

Considerações:

Por solicitação do cliente foi expresso somente a resistência a colagem.

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 08 de Setembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553 1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Arexá, 750
Bairro Ideal
98334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 5120/23

Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 11/09/2023

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 11/09/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

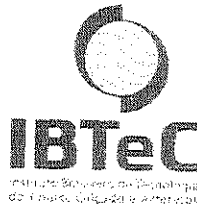


www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/9979708034688511092023_ibtec_-_Assinado.pdf

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3353.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 07.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 3793/23

Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Avenida Vinte de Setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra solado de cor azul.

Identificação do cliente: "TÊNIS - MARCA NKS"

Protocolo: 69628

Data de entrada: 22/06/2023

Data de realização do ensaio: 26/06 – 04/07/2023



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Calçados e componentes - Verificação do envelhecimento por hidrólise (ABNT NBR 14190:2020)	Condição de teste: 7 dias a 70°C e 95% U.R. Avaliação: Sem alterações visuais

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 06 de julho de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93234-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 3793/23

Maria Eduarda Moreti

Técnico analista
Maria Eduarda Moreti - Técnica Química
CRQ 054010331 - 5ª Região
Assinado em: 06/07/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 06/07/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na

barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/5696284559306072023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 3795/23

Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Avenida Vinte de Setembro, nº 4747, Sapiranga – RS.

CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra solado de cor azul.

Identificação do cliente: "TÊNIS - MARCA NKS"

Protocolo: 69628

Data de entrada: 22/06/2023

Data de realização do ensaio: 04/07/2023



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Distinção entre tipos de Poliuretano (SATRA TM 352:1999)	A amostra testada é à base de Poliuretano base poliéster

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 06 de julho de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 27.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideia
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 3795/23

Maria Eduarda Moreti

Técnico analista
Maria Eduarda Moreti - Técnica Química
CRQ 054010331 - 5ª Região
Assinado em: 06/07/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 06/07/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/4721696284559306072023_ibtec_-Assinado.pdf

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 4452/23

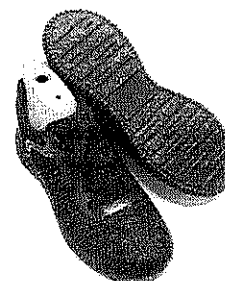
Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS.
CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de calçado, tipo tênis, de cor azul.
Identificação do cliente: "TÊNIS CADARÇO – MARCA NKS"

Protocolo: 70190

Data de entrada: 20/07/2023

Data de realização do ensaio: 01/08/2023



ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Fricção de calçados e pisos (Resistência ao deslizamento) (SATRA TM 144:2021)	Força aplicada: 400 N
	Tipo de piso: ladrilhos de cerâmica referência STM 603 AC
	Numeração testada: 35 (escala brasileira)
	Coefficiente de atrito:
	(Seco depois úmido):
	Seco - Salto para frente: 0,95
	Seco - Dianteiro para trás: 0,91
	Seco - Plano para frente: 0,78
	Úmido - Salto para frente: 0,43
	Úmido - Dianteiro para trás: 0,41
	Úmido - Plano para frente: 0,44
	(Úmido depois seco):
	Úmido - Salto para frente: 0,51
	Úmido - Dianteiro para trás: 0,44
	Úmido - Plano para frente: 0,49
	Seco - Salto para frente: 0,91
	Seco - Dianteiro para trás: 0,92
	Seco - Plano para frente: 0,93
	Desgaste nos corpos de prova: leve

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

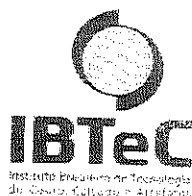
Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 02 de agosto de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Aracá, 750
Barro Branco
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 4452/23

Maria Eduarda Prado Viegas

Técnico analista
Maria Eduarda Prado Viegas - Técnica Química
CRQ 054010749 - 5ª Região
Assinado em: 03/08/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 03/08/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/9432701904616703082023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 4454/23

Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.
Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS.
CNPJ: 00.744.999/0001-83

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de material têxtil de cor preta.
Identificação do cliente: "TÊNIS – MARCA NKS"



Protocolo: 70190

Data de entrada: 20/07/2023

Data de realização do ensaio: 01/08/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados (Escala de cinzas)
Construção superior do calçado - Determinação da resistência à abrasão – Método Martindale (ABNT NBR 15496:2020)	<u>Seco:</u> 51.200 voltas: leve alteração. Grau de alteração de cor na escala de cinzas após (51.200 ciclos): 4
	<u>Úmido:</u> 25.600 voltas: leve alteração. Grau de alteração de cor na escala de cinzas após (25.600 ciclos): 4-5

Escala de cinzas utilizadas:

ABNT NBR ISO 105-A02: Têxteis - Ensaio de solidez da cor Parte A02: Escala cinza para avaliação da alteração da cor (escala cinza-cinza para avaliação da solidez da cor)

Classificação da Escala Cinza:

Grau 5: excelente; Grau 4: satisfatório; Grau 3: regular; Grau 2: insatisfatório; Grau 1: péssimo

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 02 de agosto de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
 www.ibtec.org.br
 laudos@ibtec.org.br
 CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
 Bairro Ideal
 93334-000
 Novo Hamburgo
 Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 4454/23

Maria Eduarda Prado Viegas

Técnico analista
Maria Eduarda Prado Viegas - Técnica Química
CRQ 054010749 - 5ª Região
Assinado em: 03/08/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 03/08/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na

barra de ferramentas do pdf.

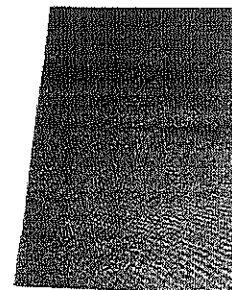
www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/5415701904616703082023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 6843/23**Cliente:** NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.**Endereço:** Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS.**CNPJ:** 00.744.999/0001-83**Descrição da amostra:** Uma (01) amostra de material têxtil de cor preta.**Identificação do cliente:** “FORRO PARA TENIS MARCA NKS”**Protocolo:** 72237**Data de entrada:** 09/11/2023**Data de realização do ensaio:** 23/11/2023**ENSAIOS E RESULTADOS:**

Ensaio	Resultados
Construção superior do calçado - Determinação da resistência à abrasão – Método Martindale (ABNT NBR 15496:2020)	<u>Seco:</u> 25.600 voltas: alteração leve – sem furos Grau de alteração de cor na escala de cinzas após (25.600 ciclos): 4-5
	<u>Úmido:</u> 12.800 voltas: alteração leve – sem furos Grau de alteração de cor na escala de cinzas após (12.800 ciclos): 4-5

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

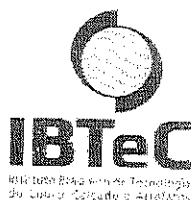
Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 28 de novembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3552.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 97.190.161/0001-73

Rua Araxá, 720
Bairro Ideal
93354-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 6843/23

Maria Eduarda Prado Viegas

Técnico analista
Maria Eduarda Prado Viegas - Técnica Química
CRQ 054010749 - 5ª Região
Assinado em: 28/11/2023

Marcelo Lauxen

Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 28/11/2023

Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória N° 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/7556722374845728112023_ibtec_-_Assinado.pdf



Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553 1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

RELATÓRIO TÉCNICO 5119/23

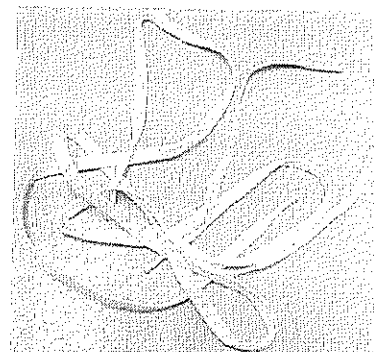
Cliente: NKS Imp. e Exp. Indústria e Comércio de Calçados Ltda.

Endereço: Avenida Vinte de Setembro, 4747, Sapiranga – RS – Brasil.

CNPJ: 00.744.999/0001-83.

Descrição da amostra: Uma (01) amostra de atacador de cor branco.

Identificação do cliente: "TÊNIS – MARCA NKS".



Protocolo: 70803

Data de entrada: 24/08/2023

Data de realização do ensaio: 04/09/2023

ENSAIOS E RESULTADOS:

Ensaio	Resultados
Calçados — Método de Teste para Componentes: Atacadores — Resistência à Abrasão (ISO 22774:2004)	Método 01 – Abrasão de atacador com atacador Número de ciclos: 15.000 Avaliação: Sem danos

Considerações:

A amostragem foi realizada pelo cliente.

Os ensaios foram realizados na instalação permanente do laboratório.

A amostra foi condicionada de acordo com a Condição A ($23 \pm 2^\circ\text{C}$ e $50 \pm 5\%$ U.R) da ABNT NBR 10455:2021 por um período mínimo de 24 horas.

Sendo o que tínhamos para o momento, passamos o presente documento.

Integra o presente relatório a folha de assinaturas em anexo.

Novo Hamburgo, 08 de Setembro de 2023.

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93534-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil



RELATÓRIO TÉCNICO 5119/23


Técnico analista
Lucas Lopes Gemelli - Técnico Químico
CRQ 054010755 - 5ª Região
Assinado em: 11/09/2023

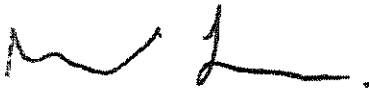
Para verificar a autenticidade deste documento, faça download do aplicativo de leitor de código "QR code". Abra o aplicativo e direcione a câmera na figura ao lado ou verifique através do endereço:

ASSINATURA DIGITAL: Este documento contém Assinatura Digital com Certificação Digital, instituída pela Medida Provisória Nº 2200-2 de 28/08/2001. Ao visualizar o arquivo, procure pelo ícone a seguir na



barra de ferramentas do pdf.

www.ibtec.org.br/areacliente/laudo/4625708034688511092023_ibtec_-Assinado.pdf


Supervisor
Marcelo Lauxen - Eng. Ind. Químico
CRQ 05303215 - 5ª Região
Assinado em: 11/09/2023

Nota - Os resultados deste documento se restringem apenas as amostras ensaiadas, não podendo ser reproduzidos sem autorização do laboratório. Somente serão autorizadas reproduções na íntegra deste documento.

Telefone 51 3553.1000
www.ibtec.org.br
laudos@ibtec.org.br
CNPJ 87.190.161/0001-73

Rua Araxá, 750
Bairro Ideal
93334-000
Novo Hamburgo
Rio Grande do Sul, Brasil

Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

Empresa Interessada: **NKS IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES INDUSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS LTDA.**
Avenida Vinte de Setembro, 4747 – São Jacó, Sapiranga/RS

Contato : faturamento@nks.com.br

Pedido de Ensaio : 17.517

Natureza do Trabalho: **ENSAIOS DIVERSOS EM PRODUTOS TÊXTEIS.**

Indicações fornecidas pelo interessado sobre o material a ser ensaiado.

FABRICANTE.....: Não Informado.

QUANTIDADE DE AMOSTRA.....: 01 Amostra.

MATERIAL.....: Refletivo

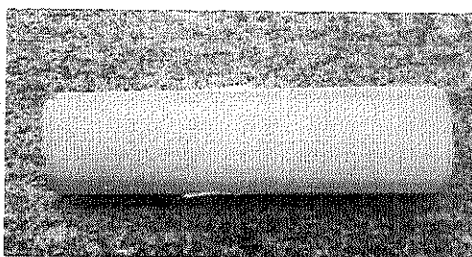
DATA/INSPEÇÃO.....: 13/12/2023 – Entregue no Laboratório.

METODOLOGIA APLICADA.....: Conforme Norma Técnica – **ABNT NBR 15292-2013**



RESULTADOS ENCONTRADOS

I. ASPECTO DA AMOSTRA



Fotografia 01: Aspecto das amostras recebidas.

II. MÉTODO UTILIZADO

Foram utilizadas como referência e apoio a Norma Técnica ABNT NBR 15292/2013 – Artigos Confeccionados – Vestuário de Segurança de Alta Visibilidade, apresenta as condições angulares para medições do coeficiente de reflexão de materiais retrorrefletivos Conforme item 8.3, as Normas técnicas ASTM E 808/2009 – Standard practice for describingretroreflection, a Norma Técnica ASTM E 809/2013 – Standard practice for measuringphotometriccharacteristicsofretroreflectors e a ASTM E 810/2013 – Standard test Method for coefficientofretroreflectionofretroreflectivesheetingutuluzingthe coplanar geometry.

Foram realizadas as medições dos coeficientes de retrorreflexão para as combinações dos Ângulos de Observação 0.2°, 0.33°, 1.0° 1.5° e Com Ângulos de Entrada 5°, 20°, 30° e 40°.

III. PREPARAÇÃO DA AMOSTRA

Procedimento: Ensaio realizado em sala totalmente escura com condições ambientais de 23°C ± 2°C e com Umidade relativa de 55 % ± 10 %.

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente. reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emissor.

RL-425-Rev.01

LENCO CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 – CEP: 02551-000 – São Paulo - SP – Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 – CEP: 07662-810 – Mairiporã - SP – Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br – Site: www.laboratorioslenco.com.br



Laboratório de Ensaio Acreditado pela CGCRE de acordo com ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0659.

IV. ENSAIO DE RETRORREFLETÂNCIA INICIAL (MATERIAL RECEBIDO)

Ângulo de Observação	Ângulo de Incidência	R _A mínimo Especificado ABNT NBR 15292/2013 Item 6.1 (Tabela 4)	Valores Encontrados (cd.lx ⁻¹ .m ⁻²)		
			RA 0°	RA 90°	R _A Médio Encontrado
0,2°	5°	330	332,0	335,0	333,5
	20°	290	296,0	302,0	299,0
	30°	180	288,0	329,0	308,5
	40°	65	296,0	287,0	291,5
0,33°	5°	250	259,0	261,0	260,0
	20°	200	286,0	279,0	282,5
	30°	170	269,0	245,0	257,0
	40°	60	248,0	202,0	225,0
1°	5°	25	26,5	26,2	26,4
	20°	15	16,2	15,9	16,1
	30°	12	14,5	14,6	14,6
	40°	10	16,3	17,5	16,9
1,5°	5°	10	21,2	21,5	21,4
	20°	07	24,1	24,6	24,4
	30°	05	24,4	23,3	23,9
	40°	04	23,2	22,4	22,8

As opiniões e interpretações expressas abaixo não fazem parte do escopo da acreditação deste laboratório

LAUDO

 A amostra ensaiada Atende a Norma Técnica ABNT NBR 15292/2013, quanto aos parâmetros ensaiados.

OUTRAS INFORMAÇÕES

- 1- Ensaios realizados conforme procedimento IT-004 Rev.00.
- 2- Esse relatório de numero 24013319 LSV - Rev.01, cancela e substitui o de numero 24013319 LSV.
- 3- Ensaios realizados em temperatura ambiente de (23 ± 2) °C e umidade relativa do ar (50 ± 10) %
- 4- Os resultados obtidos referem-se exclusivamente ao material ensaiado entregue no laboratório.
- 5- Equipamentos Utilizados:
 Termo-higrômetro Identificação Lenco L-112 Certificado de calibração RBC/ABSI LT-350150, validade 09/2024.
 Retrorrefletometro Identificação Lenco L-288 Certificado de Calibração EasyLux EL3911/2022, validade 07/2024.

Local e Data dos Ensaios: Mairiporã, 13 a 20 de Dezembro de 2023.

Emissão do Relatório: Mairiporã, 03 de Janeiro de 2024.



 Assinado de forma digital
 por LEANDRO TRINDADE
 SILVA:39410590841

Signatário Autorizado

Os resultados apresentados no presente documento têm significação restrita e se aplicam somente ao objeto ensaiado ou calibrado. A sua reprodução, só poderá ser feita integralmente, reproduções parciais só poderão ser feitas mediante a prévia autorização do laboratório emitente.

RL-425 -Rev.01

Lenco CENTRO DE CONTROLE TECNOLÓGICO LTDA.

Unidade 1: Rua Brigadeiro Xavier de Brito, 126 - CEP: 02551-000 - São Paulo - SP - Tel. / Fax: (11) 3857-2053

Unidade 2: Rua Arão Sahm, 1060 - CEP: 07662-810 - Mairiporã - SP - Tel. / Fax: (11) 4818-8832

Email: lenco@laboratorioslenco.com.br - Site: www.laboratorioslenco.com.br

